Ueber

die Blutungen

aus den Respirationsorganen.

Inaugural-Dissertation,

welche

unter Zustimmung der hochlöblichen medicinischen Facultät zu Marburg

zur

Erlangung der Doctorwürde

in der

Medicin, Chirurgie und Geburtshülfe

einreicht und

am 29. April 1871

öffentlich vertheidigen wird

Johannes Hambrinker
aus Bornholte,
praktischer Arzt.

MARBURG.
Schnellpressendruck von C. L. Pfeil.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41554412_0092

Unter allen Blutungen aus innern Organen sehen wir die häufigsten, gleichzeitig auch die gefährlichsten aus den Respirationsorganen entstehen, weshalb es von Interesse sein dürfte, selbige etwas genauer ins Auge zu fassen.

Indem ich dies versuche, beabsichtige ich nicht, diese Blutungen in ausführlicher Weise zu besprechen, insbesondere ihre causalen Momente einzeln weitläufig auseinanderzusetzen; denn das würde die Grenzen einer Dissertation weit überschreiten. Auch abstrahire ich von den Blutungen aus der Nasenhöhle und dem Pharynx, die füglicher zu den Blutungen anderer Art gerechnet werden dürften und grossentheils in das Gebiet der Chirurgie gehören. Die Blutungen aus dem übrigen Tractus respiratorius will ich ebenfalls nur eines Genauern besprechen, insofern sie dem untern Abschnitte angehören, gleichzeitig aber einige neue Beobachtungen und Erfahrungen hinzufügen, die um so mehr der Beachtung verdienen, als sie uns die besten Angriffspunkte für eine erspriessliche Therapie darbieten.

Die Blutungen aus den Respirationsorganen, welche nicht durch mechanische Insulte veranlasst sind, sind an und für sich keine selbständige Krankheit, sondern stets Folge einer bestehenden Krankheit und können mehr oder minder gefährlich, bald auf ein leicht heilbares Leiden hin-

deuten, bald das Heranrücken eines gewissen Todes bezeichnen, bald blitzschnell dem Leben ein Ende machen. Von einer schwachen Secretion der Schleimhaut bis zur schlagflussartigen Ueberfüllung und Zerreissung des Lungengewebes machen sie alle Grade ätiologischer, pathologischer, prognostischer und therapeutischer Bedeutung durch und tödten nicht selten plötzlich da, wo auf den ersten Blick volle Manneskraft zu wohnen schien.

Diesen verschiedenen Graden entsprechend finden wir auch in der reichlich bedachten medicinischen Nomenclatur viele Bezeichnungen für das zu besprechende Uebel. Blutspeien, Lungenblutfluss, Blutsturz etc. sind keine charakteristischen Benennungen und können allein keinen richtigen Anhaltspunkt zu einer glücklichen Therapie abgeben Die lateinischen Bezeichnungen: Haemoptoë, Pneumorrhagie etc. können es ebenso wenig. Am besten passt noch der, auch den Laien bekannte Ausdruck „Bluthusten.“ Wiewohl auch dieser allein nur sehr mangelhafte Anhaltspunkte für die einzuleitende Behandlung darbietet, so wird er den Arzt doch wenigstens zur genauern Untersuchung des Tractus respiratorius veranlassen.

Allgemein charakteristische Zeichen einer Blutung aus den Respirationsorganen sind vermehrte Wärme, Oppression auf der Brust, Brustschmerz, sowie ein kitzelndes nach dem Schlunde sich hinaufziehendes Gefühl, worauf ein Hustenanfall, oft auch ein blosses Räuspern eintritt, durch welches ein meist helles, schaumiges Blut ausgeworfen wird.

Zu den Vorboten derselben gehören in der Regel solche, welche auf Blutandrang nach den Lungen, entweder auf einen gereizten, oder geschwächten Zustand dieses Organs schliessen lassen. Das Athemholen ist erschwert, der Kranke wird unruhig, ängstlich, das Herz klopft, die Wangen färben sich, Frösteln wechselt mit flie-

gender Hitze, die Extremitäten erkalten, der Rumpf wird heiss, ein dumpfer oder stechender Vernichtungsschmerz zeigt sich an dem Sitze des Uebels; fruchtlose, anstrengende Bemühungen zum Husten machen den Zustand des Kranken noch peinlicher.

Fühlt man den Puls, so findet man ihn gereizt, seine Härte und Völle ist verschieden und abhängig von der Natur der bevorstehenden Blutung. Meistens zeigt er eine eigenthümliche Vibration und rasche Bewegung. Ein salziger oder süsslicher Geschmack im Munde verkündet dem Kranken oft schon mehre Tage vorher den bevorstehenden Sturm. Alle diese Vorboten erscheinen in verschiedener Intensität, Verbindung und Dauer, ja fehlen zuweilen ganz.

Die Heftigkeit des Anfalles selbst ist äusserst verschieden. In einem Falle sieht man nur minimal blutig tingirte Suta ausgeworfen werden, in einem andern einen nicht zu hemmenden Blutstrom aus Mund und Nase zugleich wie aus einer Quelle hervorsprudeln, in einem dritten erstickt der Kranke, ohne eine erhebliche Menge Blut, oder auch nur eine Spur davon auszuwerfen in Folge einer innern Verblutung, man hat dies Pneumorrhagia interna genannt.

In allen Fällen mit Blutauswurf ist es von Belang, diesen selbst zu untersuchen bezüglich seiner Quantität und Qualität.

In manchen Fällen, wo der Arzt zu einem Kranken gerufen wird, kann er sich auf die Aufnahme einer langen, den Kranken allzusehr belästigende Anamnese nicht einlassen, weil Gefahr im Verzuge ist; hier gilt es augenblicklich zu helfen, um wenigsten für diesen Anfall den Kranken zu retten. In diesen Fällen gibt der blutige Auswurf neben der physikalischen Untersuchung der Brust am meisten den Anhaltspunkt für das einzuleitende Heilverfahren.

Zunächst entsteht die Frage, ob das ausgeworfene Blut aus dem Tractus respiratorius oder intertinalis stammt. Die Unterschiede, welche man in dieser Hinsicht anzuführen pflegt, beziehen sich auf die Farbe und Gerinnung des ausgeworfenen Blutes und auf die Beimengung von Luft oder Mageninhalt. Man kann annehmen, dass das Blut aus den Respirationsorganen entweder flüssig, hellroth, schaumig sei, oder in ziemlich dichten schwarzen Klumpen geronnen, während das Magenblut immer schwarz oder chokoladefarbig, luftleer, nicht fest geronnen, weichbröcklig oder flüssig, häufig mit Mageninhalt vermischt ausgeworfen wird. Die Ursache all' dieser Verschiedenheiten liegt offenbar in der Menge des extravasirenden Blutes, in der Zeitdauer, welche bis zu seiner Herausbeförderung verstreicht und in individuellen Verhältnissen. Ist das Blut reichlich und wird es rasch ausgeworfen, so ist es stets hellroth, mag es aus diesen oder jenen Organen stammen. Ist die Blutung geringer, so kann sich das Blut in Cavernen verhalten, oder ist das betreffende Organ schon an Reize gewöhnt, so wird das Blut nicht sogleich ausgeworfen und im Körper gerinnen, demnach schwarze, geronnene klumpige Massen bilden. Zur genaueren Entscheidung dieser Frage dient die objective Untersuchung, die Ermittlung des ursächlichen Leidens und die Art der Herausbeförderung.

Stammt das Blut aus den Respirationsorganen, so geht der Herausbeförderung Husten voran; stammt es aus den Digestionsorganen, so wird es unter Erbrechen entleert, wie es denn auch im erstern Falle alkalisch, im letztern aber meistens sauer reagirt. Freilich kann sich auch im erstern Falle durch Reflex Erbrechen hinzugesellen und ist es in jedem Falle wichtig, welcher der beiden Umstände die Herausbeförderung des Blutes einleitete.

Ist man zur Ueberzeugung gekommen, dass eine Blutung der Respirationsorgane vorliegt, so entsteht die schwierige Frage, aus welchen Theilen der Respirationswege die Blutung stammt, ob sie ferner durch Destruction von Gefässen oder Capillaren entstanden ist. Dies lässt sich begreiflicher Weise durch ein einziges Moment nicht beantworten, sondern muss aus allen vorliegenden Symptomen geschlossen werden.

In Anbetracht der grossen diagnostischen Wichtigkeit des blutigen Sputums hat es Biermer *) zweckmässig in folgende Klassen getheilt:

A. Blutig tingirtes Sputum.

Dies enthält nur geringe Mengen Blut in Form von Streifen oder Flecken beigemengt. Es deutet auf eine stellenweise vorhandene Hyperämie der Luftwege hin. Die Blutstreifen finden sich im zäh-schleimigen, im schleimig-eitrigen und im rein eitrigen Auswurfe. Kommen sie habituell vor im schleimig-eitrigen, nicht homogenen Sputum, so können sie den Verdacht auf Tuberculose unterstützen. In der Pneumonie deuten sie das Lösungsstadium an.

B. Innig mit Blut gemengtes Sputum.

An diesem kann man wieder 3 Formen unterscheiden:

α. Das schleimig eitrige Sputum charakterisirt sich als mehr oder weniger transparente blutige albuminöse zähe Masse mit vielen Luftbläschen und von verschiedener Farbe, es ist gelb, rothbraun etc.

Enthalten sind darin die Elemente entzündlichen Schleimhautexsudats, es charakterisirt die Entzündung des alveolaren Parenchyms und der kleinen Bronchien; denn das zähe, schleimig albuminöse Sputum kann nur in kleinem Raume innig mit Blut untermischt werden, da, wo während

*) Die Lehre vom Auswurfe, Würzburg 1855.

des Actes der Hyperämie mit der Capillarruptur auch gleichzeitig veränderte Exsudation auftritt und das ausgetretene Blut sich gleichzeitig mit der exsudirten Masse vereinigen muss.

Microscopische Bestandtheile dieses Sputums sind Blutkörperchen, junge Zellen, pigmentirte Zellen und Epithelialzellen.

β. Das serös-blutige Sputum.

Es bildet ein Gemisch von Blut und wasserreichem Exsudat, ist dünnflüssig, dunkelbraun oder bläulich, violett bis schwarz, bisweilen wie Succus Liquiritiae gefärbt. Es enthält viel Luftblasen in Form von Schaum, viel Blutkörperchen und Serum, viel Albumen und wenig Schleim. Man nennt dieses Sputum auch das pflaumenbrühartige. Es gilt immer als ein höchst malignes Symptom. Es ist bedingt durch Pneumonie mit hinzugetretenem Lungenödem. Dies Sputum wird wenigstens von den meisten Aerzten der neuern Zeit als Symptom des Lungenödems angesehen, woraus sich die schlimme prognostische Bedeutung erklärt. Andral bezeichnete es in der Pneumonie als characteristisch für das 3. Stadium. Als aber Laennec später diese Auswurfsart auf Complication mit Cachexien zurückzuführen suchte, gestand Andral, dass er sie nicht als pathognostisches Symptom für eitrige Infiltration betrachte. Williams u. A. behaupten, dass eine dünne, röthlich-braune pflaumenbrühähnliche Flüssigkeit auch von scorbutischen Personen, die an Bronchitis leiden, expectorirt wird.

γ Eitrig-btutiges, innig gemischtes Sputum.

Es enthält überwiegend eitriges Secret, welches in grösseren Räumen mit veränderten Blutbestandtheilen untermischt ist und deutet auf Cavernen hin. Die darin enthaltenen Blutbestandtheile sind entweder schon zersetzt,

haben daher eine gleichmässig schmutzigrothe, thonartige Färbung, oder man findet noch ziemlich frische Blutbestandtheile in münzförmigen Sputis, die ein nicht ganz homogenes Aussehen, sondern eine unreine rothe Färbung im Centrum und eine deutlich roth gefärbte Peripherie haben. Beide Formen lassen auf ulcerative Processe schliessen und setzen weitere pathologische Räume voraus, in welchen Blut und purulentes Secret vor der Expectoration längere Zeit stagnirten.

Die schmutzigen, lehmbraunen Sputa deuten auf weit vorgeschrittene Zerstörung des Parenchyms, also auf das letzte Stadium der Lungenphthise hin. Die münzförmigen Sputa gehören ebenfalls Cavernen an, in denen es aber noch nicht zur ausgedehnten Stagnation des Secrets, oder zur jauchigen Zerstörung der Wandungen gekommen ist. Microscopisch findet sich darin Eiter, Blut, Detritusmasse, Pigment und losgerissene Gewebselemente. Die chemische Untersuchung lässt Albuminate, wenig Schleim, viel Fett und extractive Massen darin erkennen.

Werfen wir jetzt einen Blick auf die ursächlichen Momente, welche eine Blutung zur Folge haben können, so können wir dieselben füglich in folgende Classen eintheilen:

I. Selbständige Erkrankungen der Respirationsorgane.
II. Herzleiden.
III. Erkrankungen, denen zu Folge ein abnormer Druck auf die grössern intrathoracischen Gefässe ausgeübt wird.
IV. Erkrankungen, deren letzter Grund noch nicht vollständig aufgeklärt ist.

Ad I. dürfte es passend sein, diese zahlreichen Erkrankungen wieder in folgende Unterabtheilungen zu bringen:

a. Erkrankungen an den grössern Luftwegen, des Kehldeckels, Kehlkopfs und der Trachea.

b. Erkrankungen der mittlern Luftwege.

c. Erkrankungen der feinern Bronchien und Lungenzellen; eigentliche Lungenerkrankungen.

Die Krankheiten des Kehldeckels, Kehlkopfs und der Luftröhre, welche Blutungen hervorrufen können, sind fast dieselben und häufig an allen 3 Theilen gleichzeitig vorhanden.

Zunächst betrachten wir die Hyperämien.

Diese sind theils activ, theils passiv, theils mechanischer Art, beschränken sich theils auf die Organe allein, theils setzen sie sich auf benachbarte Schleimhäute fort, so dass auch Mund- und Rachenhöhle, sowie Bronchien in Mitleidenschaft gezogen werden. Der Sectionsbefund zeigt hier dann dieselben Verhältnisse, wie in diesen Organen.

Die Blutung in ihrem Gefolge ist eine capillare und in den meisten Fällen eine unbedeutende. Die genauere Diagnose ist in allen jenen Fällen schwierig, in welchen das Blut aus benachbarten Theilen stammt und übertragen ist, eine wiederholte Untersuchung mit dem Kehlkopfspiegel vermag aber Aufschluss zu geben.

Bei Blutungen aus der obern Luftröhrenschleimhaut kann die subjective Angabe des Patienten auf eine Schmerzempfindung hinter dem Sternum mit Zuhülfenahme der Laryngoscopie zur Diagnose führen.

In Folge von Entzündungsprocessen werden gleichfalls Blutungen beobachtet, welche jedoch wohl mehr der hyperämischen Schleimhaut angehören. Sie haben meistens keine ominöse Bedeutung.

Von grösserer Wichtigkeit sind gewisse Ulcerationsprocesse, in Folge deren nicht blos Blutungen aus den Capillaren, sondern auch aus kleinern sichtbaren Gefässen eintreten können.

Hier treten uns die Erosionen im Gefolge von Aphthen als runde oder unregelmässig streifige Substanzverluste

entgegen. Sie sind entweder bloss auf die Trachea beschränkt, oder finden sich auch im Kehlkopfe und am Kehldeckel, können sich auch auf die Schleimhaut der Rachen- und Mundhöhle und die Schleimhaut der Bronchien ausbreiten. Sie sind zum Theil rein locale Affectionen im Verlauf catarrhalischer Erkrankungen, wie z. B. bei Kindern, wo sie ohne, oder mit geringer, oder selbst bedeutender Störung des Allgemeinbefindens einhergehen, oft bald wieder verschwinden. Zum Theil machen sie gleichsam den Uebergang zu dyscratischen Processen, zum Theil haben sie endlich eine grosse Bedeutung, gehen nicht nur mit allgemeinen Erkrankungen einher, sondern sind gleichsam ein Ausdruck derselben, so z. B. des tuberculösen, pyämischen oder variolösen Processes.

Schon etwas tiefer greifend sind die Typhusgeschwüre der grössern Luftwege. Wir finden sie am häufigsten im Kehlkopf, an der hintern Wand über dem M. transversus, an den Seitenrändern der Epiglottis.

Schon grossen Substanzverlust kann Entzündung des submucösen Zellgewebs oder des Perichondriums mit Vereiterung und Necrose der Knorpel herbeiführen, ebenso verhält es sich mit den tuberculösen Geschwüren, krebsigen Ulcerationen und syphilitischen Eiterungen.

Endlich gehören noch hierher die Zerstörungen der Luftröhre von benachbarten Organen, die bald geringe, bald heftige, ja sogar tödtliche Blutung herbeiführen können. Solche können sein: die Zerstörung der Luftwege von aussen durch vereiternde Drüsen, der ulceröse Durchbruch von andringenden Medullarkrebsen der Speiseröhre, endlich die Necrotisirung der Trachealwände durch andringende Aneurysmen und Eröffnung der letztern in die Trachea.

b. Erkrankungen der mittlern Luftwege.

Die hierher gehörigen Processe sind entweder solche, welche sich bloss in den Bronchien vorfinden, oder solche,

an denen auch die vorher erwähnten Luftwege oder die später zu erwähnenden Theile Antheil nehmen. Auch hier sind zunächst Hyperämien ins Auge zu fassen.

Kömmt es dabei zu Blutungen, wozu Husten die Veranlassung geben kann, so findet man in der Leiche diesen Theil der Luftwege und die Bronchien in verschiedenem Masse und in verschiedener Ausdehnung mit geronnenem oder flüssigem Blute erfüllt, die kleinen Gefässe strotzend mit Blut gefüllt, die Schleimhaut geschwellt, dunkelroth, aufgelockert, sonst aber keine weitere Quelle der Blutung, namentlich keine Lungenapoplexie, keine mechanische, keine ulceröse Trennung des Zusammenhangs. Sich selbst überlassen sinkt das Blut durch sein eigenes Gewicht nach den Bronchialenden und Lungenzellen herab, dadurch bekommt die Lunge eine dunkle oder hellrothe Marmorirung, einige grössere oder kleinere Bronchien werden durch das Blut obturirt, diese oder andere nahe gelegenen Parthien durch das behinderte Exspirium emphysematös, aufgedunsen und blass.

Diese Hyperämien kommen zu Stande:

a. Durch Fluxion. Sie ist Folge von verschiedenen äussern und innern Reizen, welche das Organ unmittelbar treffen, oder von der Nachbarschaft übertragen werden. Wie sie in letzter Reihe zu Stande kommen, darüber existiren in der physiologischen Pathologie zwei Hypothesen. Einmal glaubt man, komme eine vermehrte Anziehung zwischen Parenchym und Blut zu Stande; eine andere Ansicht nimmt Affection der Gefässnerven an, die die Gefässe erst zur Contraction, dann aber, durch Lähmung der betreffenden Nerven, zur Dilatation bringt. Letztere Ansicht ist wohl die wahrscheinlichere. Eine solche Reizung kann bedingt sein durch fremde Körper, durch Anstrengung der Respirationsorgane, durch forçirtes Sprechen, Laufen, Tanzen, durch Einathmung von verschiedenen Gasen und Dämpfen,

die einen Reiz auszuüben im Stande sind, durch krankhafte Dyspnoe.

Eine grosse Reihe von activen Hyperämien stehen in Zusammenhang mit der Einwirkung atmosphärischer Agentien, mit plötzlichem Temperaturwechsel, Veränderung des Blutdrucks und der atmosphärischen Electricität. Diese Hyperämien bedingen den catarrhalischen Zustand der Bronchialschleimhaut und gewinnen nicht selten epidemische Verbreitung.

b. Ursachen der passiven Hyperämie werden sub IV Erwähnung finden.

Exsudationsprocesse wie Bronchitis polyposa, membranacea sind bezüglich der dabei einhergehenden Blutung nicht von besonderem Belang, insofern kaum jemals der Tod dadurch verursacht sein dürfte.

Weit gefährlicher aber ist der Brand der Bronchialschleimhaut, in dessen Folge, namentlich wenn er in das Lungengewebe übergreift, bedeutende Blutungen entstehen können.

Die Ulcerationsprocesse der Bronchialschleimhaut sind fast dieselben wie die grössern Luftwege. Wir finden auch hier aphthöse Erosionen, Substanzverluste durch pustulöse Entzündung, seltener catarrhalische Geschwüre, sehr selten syphilitische, aber nie ein typhöses Geschwür. Tuberculöse Geschwüre finden sich gleichfalls selten isolirt, selbstständig; wohl aber werden grosse und kleine Bronchien von anliegender tuberculöser Schmelzung des infiltrirten Lungenparenchyms leicht ergriffen, gleichfalls infiltrirt und mit zerstört. Ebenso werden die Bronchialwände bei Abscessen und Afterbildungen der Lungen in seltenen Fällen zerstört, sowie auch, wenn Aneurysmen der Aorta oder Lungenarterie sich in einen Bronchus eröffnen.

Die Diagnose kann auch hier nach der Beschaffenheit des Blutes allein nicht gestellt werden. Es ist dazu Be-

rücksichtigung des Allgemeinbefindens, sowie des zu Grunde liegenden Krankheitsprocesses erforderlich. Zeigt die Laryngoscopie keinen Schaden in den grössern Luftwegen, sind die Lungen frei, keine Deglutitionsbeschwerden vorhanden, klagt der Patient über Schmerzen unter dem obern Theile des Sternums, so wird man in den meisten Fällen die Diagnose stellen können.

Dem Gesagten zu Folge ist die Blutung aus den Bronchien sehr verschieden, bald unbedeutend, bloss einige Fäserchen dem übrigen Secrete beigemischt, von rother oder dunkler Farbe, bald rein, bald mit Schleim etc. untermischt. Sie ist vorübergehend oder anhaltend, geht unter günstiger Behandlung in Heilung über, deutet die phthisische Constitution oder den schon vorhandenen phthisischen Process an, oder führt bei Durchbruch von Aneurysmen, Anätzung grösserer Gefässe in Folge von Geschwüren oder Abscessbildung mit rasender Schnelligkeit zum Tode.

C. Erkrankungen der feinern Bronchien und Lungenzellen; eigentliche Lungenerkrankungen.

Betrachten wir die anatomischen Verhältnisse der Lunge, so wird es leicht einleuchten, weshalb wir in diesem Organe so häufig Blutungen zum Vorschein kommen sehen. Das Lungengewebe hat geringe Consistenz, ist überall von den Alveolen durchsetzt, so dass nirgends eine grössere Gewebsmenge aufzufinden ist, deren einzelnen Elemente durch dichte Aneinanderlagerung sich gegenseitig Unterstützung geben können. Zu dieser leicht zerreisslichen Beschaffenheit der Lunge kommt noch die grosse Blutmenge, welche fortwährend in den Lungen, nicht blos als nutritives, sondern auch functionelles Blut cursirt. Durch die äusserst dünnen Wandungen der Alveolen ist dasselbe nur durch sehr dünne Schichten von der Respirationsluft getrennt

und vermag schon ein nur an und für sich geringfügiges Moment hier zu einer Blutung Anlass zu geben. Ferner liegt das Herz in unmittelbarster Nähe von den Lungen, schickt dicke kurze Gefässe zu denselben, wodurch es ermöglicht wird, dass eine vermehrte Herzthätigkeit sich vorzugsweise in diesem Organe geltend macht. Die Lunge ist endlich das Organ, welches der Luft die bei weitem grösste Oberfläche darbietet, wodurch ungünstige Temperaturverhältnisse und schlechte Luft am ausgiebigsten auf selbige einwirken können.

Betrachten wir die vielen Krankheiten, denen dies Organ ausgesetzt ist, und die Blutungen zur Folge haben können, so finden wir das häufige Auftreten von Lungenblutungen ebenfalls leicht erklärlich.

Um diese in eine gewisse Ordnung zu bringen, gehen wir im Verhältniss vom Einfachern zum Complicirteren vor. Fassen wir zunächst die Lungenhyperämie in's Auge, so finden wir das Organ post mortem dunkelroth, gleichmässig mit Blut erfüllt, knisternd, die Bronchialschleimhaut geröthet, in den Bronchien und der Luftröhre schaumigen, oft blutigen Schleim. Bei Lungenhyperämie, bedingt durch Herzkrankheiten, ist die Röthe sehr dunkel, die Bronchialschleimhaut hyperämisch und im Zustande des chronischen Catarrhs.

Die Lungenhyperämie ist ebenfalls Folge einer Fluxion oder Stase. Fluxion hat am häufigsten ihre Ursache in gesteigerter Lungen- und Herzthätigkeit bei psychischen und physischen Erregungen, in leichter Erregbarkeit oder in directen Reizen der Lungenschleimhaut, sowie in collateraler Fluxion bei Emphysem, Verdichtung des Lungengewebes etc. Die Stase in gehindertem Abflusse des Lungenblutes in Folge von Herz-Leberkrankheiten etc, sowie in mangelhafter Contraction des rechten Herzens bei hochgradigem

Schwächezustande und endlich in wässriger Blutbeschaffenheit.

Die Lungenhyperämie kommt acut und chronisch vor, kann in Heilung übergehen, zu hämorrhagischem Infarct, Lungenapoplexie, Entzündung, Oedem und Lungenbrand führen, die ebenfalls Blutung zur Folge haben können.

Das zu Tage beförderte Blut hat auch in diesem Falle nicht immer entscheidende Merkmale. Die Diagnose wird ermittelt durch den Nachweis eines causalen Moments, durch empfundene Brustbeklemmung, erschwerte Inspiration bei fehlender oder nur geringer Athemnoth.

Die physicalische Untersuchung der Lunge zeigt in derselben Rasselgeräusche, sonst aber, zum Unterschiede von anderen Lungenerkrankungen nichts besonderes.

Von Trachealblutungen sind dieselben zu unterscheiden, wenn dabei sich weit in der Brust verbreitete Schmerzen kundgeben und sich an dem mit Wasser vermischten Sputum herabhängende, dichotome Fibrinfäden nachweisen lassen.

Bei gesteigerter Lungenhyperämie entsteht nicht selten ein capillarer Bluterguss in die Lungenzellen, d. i. der hämorrhagische Infarct. Er bildet schwarzrothe, circumscripte haselnuss bis hühnereigrosse Knoten, die meistens an den vordern Rändern der Lunge oder in der Nähe der Lungenwurzel sitzen und selbst äusserlich etwas hervorragen. Beim Durchschneiden ergiesst sich eine dunkelrothe Flüssigkeit. Entstehen viele und grosse Infarcte auf einmal, so erfolgt der Tod meist rasch unter Suffocation. Tritt der hämorrhagische Infarct in Communication mit einem Bronchus, so entsteht Hämoptysis, welche sich in diesem Falle durch das Fehlen des Fiebers von Pneumonie, von Lungenphthise durch das plötzliche Wegbleiben des blutigen oder rostfarbigen Sputums unterscheidet und dadurch, dass kein eitriges Sputum nachfolgt und auch kein Fieber vorhanden ist.

Das Blut wird meist hellroth, plötzlich und in grosser Menge ausgeworfen, nimmt dann allmälig ab, und in der Regel haben die Kranken vorher heftiges Herzklopfen bemerkt.

Wird mit oder ohne Lungenhyperämie das Gewebe der Lungen durch Blutextravasat zertrümmert, erfolgt die Blutung aus einem Risse einer grössern Arterie, so entsteht die Lungenapoplexie. Zuweilen durchbricht das Blut den Pleurasack und kommt dann Hämothorax zu Stande mit seinen Symptomen, wovon jedoch hier nicht die Rede sein kann. Die Kranken werfen dann entweder grosse Mengen Blut aus, oder es tritt vorher noch der Tod unter grösster Athemnoth oder Coma ein.

Die Blutung charakterisirt sich in diesem Falle durch die veranlassenden Momente, z. B. durch Trauma, durch die Möglichkeit einer Embolie oder Thrombose, durch atheromatöse Gefäss-Degeneration, oder endlich durch das Zerreissen von Aneurysmasäcken.

Tritt Blutung ein in Folge von Lungengangrän, so ist diese sehr leicht zu diagnoticiren. Die Sputa sind missfarbig, haben penetranten putriden Geruch, so dass es der Geruchssinn schon sagen kann, um was es sich hier handelt.

Endlich kann die Hyperämie der Lungen zur acuten croupösen, und diese unter Umständen zur chronischen käsigen Pneumonie führen, die ebenfalls wieder Blutung in Begleitung haben können, die aber im erstern Falle mehr Folge der Hyperämie ist.

Bei der croupösen Pneumonie charakterisirt sich die Hämoptoë durch das vorherrschende zäh-schleimige Sputum, durch die innige Untermischung mit andern Auswurfsstoffen und durch die Symptome dieser Krankheit.

Die Blutungen aus der Lunge in Folge von käsiger Pneumonie und Tuberculose können wir füglich im Zusammenhange besprechen, zumal sie abgesehen von den

Blutungen, die gleichsam als Vorläufer der letztern vorangegangen und deren Ursache die bereits besprochene Hyperämie der Lungen und Bronchialschleimhaut ist, dieselbe Entstehungsweise haben, insofern sie durch Cavernenbildung und Zerreissung eines grössern Gefässes bedingt sind.

Hier bekommen wir den eigentlichen Blutsturz, wobei das Blut in frischem oder halbgeronnenem Zustande auf einmal in bedeutender Menge durch die Luftwege entleert wird, wobei der Kranke auf einmal den Mund voll Blut bekommt und es wiederholt auswirft.

Die Bildung von Cavernen eines Genauern zu besprechen, kann hier unmöglich am Platze sein. Nur das wollen wir erwähnen, dass sie bedingt werde durch eine galatinöse oder catarrhalische Infiltration mit käsiger Metamorphose und Zerfall von Lungengewebe zu einer Detritusmasse, einem rahmartigen, eiterähnlichen Breie, dem sogenannten „Tuberkeleiter." Findet sich an der Wand einer Caverne ein Ast der Art. pulmonalis, so kann es leicht geschehen, dass diese eröffnet wird und dann die Quelle der Blutung abgibt.

Eine andere Art Höhlenbildung entsteht durch sackartige Erweiterung eines Bronchus mit verändertem umgebenen Lungenparenchym. Aus einer solchen kann auch eine Blutung zu Stande kommen, die jedoch geringfügig ist. Tritt jedoch ein Ulcerationsprocess der innern Auskleidung hinzu, dann treten ebenfalls Bedingungen ein, wodurch benachbarte Gefässe zerstört werden können, und wodurch auch ein Blutsturz zu Stande kommt.

Eine Blutung aus Höhlen in der Form von Cystenbildung kann noch bedingt sein durch Entzündung und Vereiterung eines Echinococcussackes (sehr selten).

Reihen wir noch hieran die Blutungen in Folge von krebsiger Affection der Lunge, so glauben wir die Ur-

sachen der Lungenblutung dieser Rubrik so ziemlich erschöpft zu haben.

Die Differentialdiagnose der letztern Arten von Lungenblutung ist eine recht schwierige, weshalb wir sie hier zusammen besprechen wollen.

Ob einem Blutsturze käsige Pneumonie oder Tuberculose zu Grunde liege, lässt sich aus der Blutung allein nicht diagnosticiren; auch hier muss das ganze Krankheitsbild mit berücksichtigt werden.

Stammt der Patient aus gesunder Familie, sind seine Eltern und Geschwister nicht an Tuberculose gestorben, hat er früher in gesunden Tagen nicht an Blutungen aus den Respirationsorganen gelitten, war er scrophulös, begann sein Leiden mit chronischem Bronchialcatarrh oder croupöser Pneumonie, die sich Monate lang hinzog, dauerte dabei der fieberhafte Zustand fort ohne Morgenschweisse und Diarrhoe, leidet der Patient an Dyspnoe, hat er keinen tuberculösen Habitus, sind auch mit dem Augenspiegel keine Tuberkeln nachzuweisen, und klagt der Patient nicht über Sehstörungen, findet sich endlich in den untern Lungenparthien Dämpfung, bronchiales Athmen etc.: so ist chronische käsige Pneumonie als causa peccans für die Blutung anzunehmen.

Stammt dagegen der Patient aus kränklicher Familie, sind seine Familienglieder unter den Symptomen der Tuberculose gestorben, hat er in gesunden Tagen oft ohne sonstigen erklärbaren Grund an Respirationsblutungen gelitten, begann sein Leiden mit Husten, Fieber, nahm sein Ernährungszustand dabei ab, hat er viel über Morgendurchfälle, die sich durch nichts stoffen lassen, zu klagen, findet sich bei ihm tuberculöser Habitus, Dämpfung, Rasselgeräusche in den obern Lungenparthien und bronchiales Athmen, klagt er dabei über Sehstörungen und lassen sich ophthalmoscopisch Tuberkeln nachweisen: so ist es

keine Frage, dass bei einem eingetretenen Blutsturze eine tuberculöse Caverne vorliegt.

Freilich finden wir diese Krankheitsbilder selten so vollständig an einem Patienten ausgeprägt. Die Angaben desselben sind selten richtig zu verwerthen, da er sich allzu häufig über seinen eigenen Zustand täuscht. Die angeführten Symptome können auch einzeln bei andern Erkrankungen vorkommen, ohne dass gerade Tuberculose vorliegt.

In solchen Fällen ist die Diagnose äusserst schwierig, und handelt es sich stets darum, die Symptome ihrem diagnostischen Werthe nach zu beurtheilen und darauf zu achten, in welcher Combination sie sich vorfinden.

Oft genug finden wir freilich die beiden letztern Krankheiten Anfangs als solche latent verlaufen, oft genug entdecken wir bei der Autopsie Cavernen, die intra vitam nicht diagnosticirt waren. Dies berechtigt aber keineswegs zu der Behauptung, dass man kein Gewicht darauf zu legen brauche, welche von den beiden Krankheiten die Blutung veranlasst habe, und dass man sich und den Patienten die genauere, immerhin lästige Untersuchung ersparen könne.

Es ist wohl der Mühe werth, in zweifelhaften Fällen den Patienten wieder und wieder — natürlich schonend — zu untersuchen, um alle Momente aufzufinden, die für diese oder jene Diagnose sprechen können. Ist es möglich durch Abwägung aller Umstände der Sache auf den Grund zu kommen, so ist damit diagnostisch alles erreicht, was zu erreichen ist. Man hat die Möglichkeit des Eintritts von andern Symptomen, man hat in gewissem Sinne das ganze Bild, nicht bloss des gegenwärtigen Zustandes, sondern auch der Zukunft, man kann gleichsam in den Kranken hineinschauen und den Sectionsbefund noch im Leben dictiren.

Was kümmert dies leider den alten, oft auch jungen Praktiker, der an der Behandlung des Blutsturzes genug zu haben glaubt, und behauptet, man würde doch den Patienten zu Grunde gehen sehen! Eine rationelle und weit tiefer in das Wohl des Kranken eingreifende Behandlung kann nur der rationell gebildete Arzt einleiten. Auch dieser wird den Patienten, zumal wenn derselbe die Tage seiner Heilbarkeit nicht erkannt und sie deshalb auch — beklagenswerth genug — nicht benutzt hat, sterben sehen, aber gleichgültig ist es nicht, wie es in den Lungen beider Krankheiten aussieht, da dies allein zur Verlängerung der Lebensdauer und richtigen Prognose führen kann. Und wie es darin aussieht, kann nur der wissen, der sich's klar machen kann, aber auch natürlich nur der kann sich's klar machen, der die verschiedenen Processe, ihr Auftreten, ihre Aufeinanderfolge etc. kennt, der — Kenntnisse in der pathologischen Anatomie besitzt. In dieser aber alle Kenntnisse zu besitzen — das sagt ein Gelehrter et nos ipsi probamus — ist fast für ein Menschenleben zu viel. Freilich ist es nichts desto weniger der Weg, der Lust und Liebe zur Arzneiwissenschaft erregt und vor vielen Irrthümern bewahrt.

Ist Blutung in Folge der Anwesenheit eines Echinococcussackes eingetreten, so findet man letztern nicht selten auch in andern Organen: Leber, Niere etc. Der Echinococcus verläuft im Allgemeinen schmerzlos, ohne Fieber und charakterisirt sich dadurch von den übrigen Krankheiten letzterer Gattung. Werden Echinococcussäcke mit ausgeworfen, so ist die Diagnose gewiss.

Stammt die Blutung von Lungenkrebs her, so ist die Diagnose in vielen Fällen leicht zu stellen, in vielen kann sie aber auch nicht einmal vermuthet werden. — Hat eine ältere Frau mit erdfahler Hautfarbe an Brustdrüsenkrebs gelitten, oder leidet sie noch daran, empfindet sie zeit-

weise lancinirende Schmerzen hinter dem Sternum, treten die Blutungen nicht sehr reichlich ein, sind dabei die Lymphdrüsen angeschwollen, hat sie Dämpfung am Thorax und Dyspnoe; so wird man selten irren, wenn man die Diagnose auf Lungenkrebs stellt. Ebenso, wenn bei gleichen Erscheinungen am Thorax noch anderwärts ein Carcinom aufzufinden ist.

II. Herzleiden, in deren Folge eine Blutung aus den Respirationsorganen zu Stande kommen kann.

Es war schon oben die Rede davon, dass Hyperämie, resp. Lungeninfarct aus Herzleiden resultiren können; wir haben auch gleichzeitig schon die Embolie in Erwähnung gezogen, die ebenfalls häufig ihre Ursache in Herzleiden hat.

Wenn wir nun in dieser Rubrik die einschlägigen Herzleiden zu betrachten beabsichtigen, so können wir uns um so kürzer fassen, glauben aber diese Eintheilung festhalten zu müssen, weil sie erst secundär obige Erscheinungen bedingen, wo sie dann freilich, wenn man die Respirationsorgane allein betrachtet, selbständige Erkrankungen dieser Organe vortäuschen können.

Die bezüglichen Herzkrankheiten bewirken Fluxion und Stase, sowie Embolie, und können in nervöse und organische eingetheilt werden, und letztere wiederum in einfache und complicirte.

Was zunächst die nervösen Herzleiden anbetrifft, so characterisiren sie sich dadurch, dass sie post mortem keine organischen Veränderungen nachweisen lassen und intra vitam nur eine krankhafte Inervation bekunden, die sich durch Unregelmässigkeit der Action, sei es Palpitation oder Paralyse, oder endlich durch Ungleichmässigkeit der Contraction äussert. Sie sind vorübergehend, lassen immer die Veranlassung, körperliche oder psychische Aufregung oder constitutionelle Frkrankungen, sowie etwaige Intoxi-

cation mit Kohlensäure oder Kohlenoxydgas etc., nachweisen. Dabei sind keine Symptome organischer Herzleiden aufzufinden.

Die organischen Herzleiden charakterisiren sich hingegen durch Alteration der Herztöne, des Spitzenstosses, durch vergrösserte Herzdämpfung und vermehrte Pulsationsweite, Fieber, Schmerzen in der Herzgegend. Embolie entsteht, wenn bei Endocarditis Bröckel vom Endocardium dem Blutstrome beigemischt und in irgend einem Organe, wo die Gefässlumina enger werden, am häufigsten im Gehirn oder in den Lungen, eingekeilt werden, so dass das einschlägige Parenchym keine Ernährung bekommt und verödet oder dadurch, dass thrombotische Massen oder Bröckel aus den venösen Gefässen in das rechte Herz und von da in die Lungen hineingelangen. Blutungen werden dadurch bedingt, dass in den collateralen Gefässverzweigungen der Blutdruck vermehrt und in Folge dessen die Gefässwand durchbrochen wird. Alle Erkrankungen des Herzens, die mit vermehrter Herzaction, vorzugsweise des rechten Herzens einhergehen, oder geschwächte Action desselben bedingen, können Blutungen aus den Respirationsorganen zur Folge haben. Hierher gehören Insufficienz einer oder mehrer Klappen, Stenose einer oder mehrer Ostien, Herzhypertrophie, Fettherz etc.

Auf eine Specialdiagnose der verschiedenen Herzkrankheiten, der einfachen sowohl, als der complicirten können wir uns hier unmöglich einlassen, da diese allein Gegenstand einer Dissertation werden könnte, und ist es auch für die Therapie bei Blutungen aus den Respirationsorganen am meisten von Belang, ob die Herzthätigkeit gleich im Anfange vermehrt war, oder erst später, oder ob Verringerung derselben vorliegt und die Blutüberfüllung auf mangelhafter vis a tergo beruht.

III. Erkrankungen, in deren Folge ein abnormer Druck auf die intrathoracischen grössern Gefässtämme ausgeübt wird, und Ursache einer Blutung aus den Respirationsorganen werden können.

In diesem Sinne sind Tumoren im vordern oder hintern Cavum mediastini zu erwähnen. Abgesehen von weit hervorragenden Exostosen die meines Wissens in dieser Gegend noch nicht als Ursache von einer bestehenden Blutung aufgefunden sind, wohl aber vorkommen könnten, kann man noch folgende Tumoren anführen.

Von den Lipomen sagt A. Seiligmüller (Dissertat. inauguralis medic., Halis Saxonum) Folgendes: Gignuntur in mediastino antico lipomata ex telae cellulosae adipe nimis aucto, quae per spatium intercostale prope sternum prorumpunt, vel etiam per ipsum sternum penetrant. Pari modo fieri potest, ut lipomata pectoris externi per unum vel plura spatia intercostalia in mediastinum anticum intrent: Velut in exstirpando tali lipomate externo accedit autore illustrissimo Cruveilhier, ut in mediastinum pervadere viderentur: hinc inflammatio et suppuratio in mediastino orta homini vitam ademit. — Dermoidcysten sind drei in der Literatur angeführt. Von einer sagt Gordon*): Tumor erat mediastini antici, sensim in extremitate sternali sinistrae prorumpens etc.

Einer andern erwähnt Büchner (Deutsche Klin. 1853. Nr. 28) und von der dritten gibt Dr. Cordes (eine Beschreibung (Virchow's Arch. 1859, 16. Bd.). Es ist nicht dabei angegeben, ob eine Blutung aus den Respirationsorganen intra vitam erfolgt war; indess dürfte wenigstens eine vermehrte Disposition dazu stets gegeben sein, wenn derartige Gebilde auf ein grösseres intrathoracisches Gefäss drücken.

*) Medico-chirurg. transact. XIII. 12.

Auf geringe Veranlassung dürfte in solchen Fällen dann eine Blutung hinzutreten, die gar nicht durch letzteres Moment allein könnte erklärt werden.

Von Echinococcus war schon oben die Rede im Falle sie zur Vereiterung führen; hier kommen sie in Betracht insofern sie ebenfalls einen Druck auf die grössern intrathoracischen Gefässe ausüben können.

Lymphdrüsenanschwellungen kommen ebenfalls hier in Betracht; sie können eine gutartige und bösartige Intumescenz erfahren, die so weit gehen kann, dass die benachbarten Gefässe comprimirt werden und in Folge dessen eine Hämoptoe entsteht.

Einen noch wenig beschriebenen Fall bildet die struma substernalis, der aber für die Heilung so günstige Angriffspunkte darbietet, dass man, wenn man sie erkannt, absolut lebensrettend einschreiten kann. Die Diagnose ist aber in allen Fällen sehr schwer, in welchen die Struma sich nur nach unten, nicht zugleich nach oben hin entwickelt! Schon Foderé kannte nach Virchow diesen Goître en dedans und wusste, dass er zuweilen gar keine sichtbare Geschwulst erkennen lässt.

Wir haben in den Sectionsberichten Fälle genug, wo man intra vitam nicht einmal die Möglichkeit einer solchen in's Auge gefasst und den Patienten einem sichern Tode hatte entgegengehen lassen.

Einen Fall dieser Art führt Cruveilhier*) an und sagt:

La pression exercèe par le corps thyroïde sur la trachée peut donner lieu à des accidens de suffocation de plusieurs manières; I° Lorsque le corps thyroïde se prolongeant derrière le sternum pénètre dans l'evasement supérieur du mediastin; II° Lorsque le corps thyroïde qui

*) Planche IV, XXXVe livraison.

en général forme un canal qui se mule sur la trachée exerce une certaine compression sur cette trachée, la déprime et l'affaise de cette manière que les cerceaux aplatis forme une sort d'etranglement, soit dans le sens transversal, soit dans le sens antéroposterieur.

In diesem Falle (auch noch in andern) hatte der Druck nur auf die Trachea gewirkt, in welchen Fällen zunächst Erstickungsgefahr droht. Es ist aber leicht begreiflich, dass in Fällen von Compression der Gefässe ebenso Blutung auftreten muss.

Hieran reihe ich eine Krankengeschichte, welche ich der gütigen Mittheilung des Herrn Geh. Medicinalrath Prof. Beneke verdanke.

Schmied N. N., 50 J. alt, stammt aus gesunder Familie, ist von mittelmässig starker Constitution und gibt an, dass sein Vater im 36. Lebensjahre am Bluthusten gestorben sei. Er selbst war bis vor 2 Jahren stets gesund, nur litt er an Struma, deren Symptome bald mehr, bald weniger ausgesprochen waren.

Im Januar 1868 bekam er bei einer Anstrengung Bluthusten mit einem Gefühle von Druck hinter dem Sternum, den er für geringfügig hielt, und der auch bald wieder verschwand. Im Januar 1870 trat unter Schlingbeschwerden wieder Bluthusten ein, der diesmal aber erheblicher war und im Februar bedenkliche Erscheinungen darbot. Pat. consultirte deshalb einen Arzt. Dieser diagnosticirte ein Lungenleiden, verschrieb ihm Plumb. acet. und empfahl kalte Umschläge auf die Brust, darauf Acid. phosphor. Digit. Ergotin und Acid. Halleri. Patient empfand darauf eher Verschlimmerung als Besserung seines Zustandes und consultirte darauf noch einen Arzt. Die genauere Untersuchung ergab die Abwesenheit von physikalischen Erscheinungen, welche auf ein Lungenleiden schliessen liessen, dagegen eine Dämpfung links und oben vorn (subclavicul.),

welche, in Anbetracht der frühern, auch jetzt noch vorhandenen, geringen Anschwellung der glaud. thyroidea bei dem Patienten, sowie in Anbetracht, dass der Vater d. P. in gleicher Weise gelitten habe, mit grosser Sicherheit eine Struma substern. vermuthen liess. Die Blutung wurde als secundäre angesehen in Folge von Druck auf die Aorta von Seiten der Struma.

Application von mit heissem Wasser getränktem Wollenzeug auf den Rücken*) und Anwendung von Jod innerlich und äusserlich machte dem Uebel bald in erfreulichster Weise ein Ende, so dass sich der Patient augenblicklich wieder des besten Wohlseins erfreut.

Dr. Aug. Cobet**) führt 33 Fälle von Neubildungen im vordern und hintern Cavum mediastini an (darunter aber die schon erwähnte Dermoidcyste, Virch. Arch. 1859, Bd. 16.) von denen 8 Blutung aus den Respirationsorganen zur Folge hatten***).

In einem Falle (12) wurde eine Perforation in den linken Bronchus bei der Autopsie nachgewiesen, bei den übrigen muss der abnorme Druck auf die intrathoracischen Gefässe die Blutung veranlasst haben. In einem dieser Fälle (27) fand sich eine bedeutende Verengerung der noteriellen Gefässe noch bei der Autopsie.

Von diesen 33 angeführten Tumoren ergaben sich 26 als Carcinome, von welchen in Bezug auf das Lebensalter der Ergriffenen 10 in das Alter zwischen 20—30, 9 zwischen 30—50 Jahren und 7 in das höhere Lebensalter fielen.

Die angeführten Fälle vertheilten sich fast gleichmässig auf beide Geschlechter.

Von den sarcomatösen Neubildungen, deren sich nur 3 fanden, gehörte die eine dem 21., die andere dem 45.,

*) Chapman's vasomotorische Therapeutik.

**) Inaugural-Dissertation, Marburg 1870.

***) Fall 1, 2, 3, 9, 10, 12, 21, 27.

und die dritte dem 5. Lebensjahre an und alle dem männlichen Geschlechte.

Unter den beobachteten Dermoidcysten fand sich die eine bei einem 26jährigen Manne, die andere bei einem 28jährigen, und die dritte bei einer 36jährigen Frau.

Das einzig beobachtete Fibrom fand sich bei einem 42jährigen Manne vor.

Bezüglich der einzelnen Krankheitssymptome erwähnt der Verfasser (abgekürzt) Folgendes:

In den meisten Fällen bestand das Leiden seit längerer Zeit, ohne irgend welche Symptome zu zeigen, welche eine so wichtige und stets zum lethalen Ausgange führende Erkrankung hätte voraussetzen lassen. Als erste krankhafte Erscheinung des Leidens trat nur mit wenigen Ausnahmen in fast allen Fällen ein andauerndes Gefühl von Druck und Vollsein zwischen den Schulterblättern und Beklemmung auf der Brust hervor. In den wenigen Fällen, wo die Schmerzen einen höhern Grad erreichten, wurden sie von den Kranken als stechende und nach dem Brustbeine hin ausstrahlende bezeichnet. Neuralgische Schmerzen in entferntern Nervenbahnen fanden sich nur in zwei Fällen, wobei es jedoch noch zweifelhaft war, ob ihr Auftreten von den neugebildeten Massen abhängig war. Bei denjenigen Kranken, welche jene Schmerzempfindung im Anfange der Krankheit nicht wahrnahmen, traten als erste krankhafte Erscheinung trockner Husten, Kurzathmigkeit und sehr schnelle Ermüdung des Körpers auf. Mit dem fortschreitenden Wachsthum dieser Neoplasmen nahmen diese Symptome an Intensität zu, und es wurden bald schleimige, später meist schleimig-blutige Sputa entleert. Erreichten diese Erscheinungen einen hohen Grad, so trat Heiserkeit und rauhe Stimme, ja vollständige Stimmlosigkeit auf. In den durch die Neubildung nicht comprimirten Lungentheilen entwickelte sich starke Hyperämie, welche

bald Bronchitis bedingte und im weitern Verlaufe in Oedem überging und so dem Leiden ein Ende machte. In allen Fällen war eine Dämpfung in der Gegend des Thorax, die dem Sitze des Tumors entsprach. Die Auscultation ergab an den Stellen, wo der Pectoralfremitus stark gefunden ward, bronchiales Athmen. Die Herzdämpfung war fast in allen Fällen etwas vergrössert; die Lage desselben wurde gegen Ende alterirt und fand sich am häufigsten mehr links.

Blutstauungen fanden sich fast constant und vorzugsweise in den Venen, sie fanden sich im Anfange als Anschwellung der Venen des Halses und Gesichts, dann als Schlängelungen und Wulstungen derselben auf der dem Neoplasma entsprechenden Seite. Ferner fand man ödematöse Anschwellung der betreffenden Theile und endlich cyanotische Färbung des Gesichts und der Schleimhaut des Mundes. In vielen Fällen wurden auch Deglutitionsbeschwerden beobachtet.

Wiewohl Tumoren an diesem Orte meistens gefährlich werden, so ist doch die Eintheilung in gutartige und maligne bezüglich der einzuleitenden Therapie von Bedeutung.

Zu den gutartigen können wir die scrophulösen Lymphdrüsenanschwellungen rechnen, sowie die Struma subternalis. Sind anderwärts ebenfalls Lymphdrüsenanschwellungen wahrzunehmen, so muss man bei obigen Erscheinungen zunächst auch an intrathoracische denken, namentlich wenn die Dämpfung keine gleichmässig intensive ist. In Gegenden, wo Struma und Cretinismus endemisch vorkommen, dürfte man an Struma denken und um so mehr, wenn keine äussern Lymphdrüsenanschwellungen wahrzunehmen sind, die Dämpfung überall gleichmässig ist und die Erscheinungen plötzlich und intermittirend auftreten.

Beide Fälle unterscheiden sich von den malignen Neu-

bildungen durch das Fehlen des Marasmus, der Kachexie und ihre Heilbarkeit.

Bezüglich der Therapie wird Jod zu geben sein in allen Fällen, in welchen man keine malignen Neubildungen voraussetzen kann. Im letztern Falle aber dürften allein die Roborantien in Anwendung zu ziehen sein und nöthigenfalls die Narcatica.

IV. Erkrankungen, deren letzter Grund noch nicht vollständig aufgeklärt ist.

Fälle, in welchen früher bestandene Blutungen aufhörten und vicariirend in den Lungen auftraten, sind in der Literatur zahlreich aufzufinden. Pinel erzählt von einer Frau, die 42 Jahre lang gewissermassen aus der Lunge menstruirte. Man sieht oft, dass bei kräftigen, an Muskelanstrengungen gewöhnten und in reiner Luft lebenden Mädchen trotz der heftigsten Molimina keine Menstruation, statt deren aber Lungenblutung entsteht (Carus, Gynaikologie). In ähnlicher Weise können Blutungen in den Respirationsorganen eintreten, wenn Hämorrhoidalblutungen, an welche sich der Körper gewöhnt hat, plötzlich aufhören. Ob in diesen Fällen die Luftwege Locus minoris resistentiae für das Blut werden, lässt sich schwerlich nachweisen; wahrscheinlich dürfte aber doch der Grund in den angeführten anatomischen Verhältnissen der Lunge liegen.

Eine sehr seltene Erkrankung ist die Hämophilie. Sie besteht darin, dass Verletzungen leicht lebensgefährliche Blutungen zur Folge haben und zwar um so eher, je unbedeutender sie sind. Auch spontane Blutungen kommen dabei vor, am meisten aus der Nase und den Respirationsorganen. Die in der Literatur verzeichneten Fälle lassen auf eine Erblichkeit schliessen. Diese Krankheit pflanzt sich nämlich fast immer aufs männliche Geschlecht fort, Töchter blieben meistens verschont. Berühmt sind die so-

genannten Bluterfamilien, in denen alle männlichen Mitglieder Bluter waren.

In therapeutischer Hinsicht muss bei Ermangelung eines Radicalmittels jeder Anlass zu Blutungen vermieden werden.

Der Hämophilie nahestehend ist Scorbut. Diese Krankheit entsteht durch Fehler in der Diät, wird am meisten beobachtet auf Schiffen mit faulendem Kielwasser und bei Genuss von mehr weniger verdorbenen Nahrungsmitteln. Der Scorbut zeichnet sich besonders durch leicht eintretende spontane Blutungen aus, insbesondere aus dem Zahnfleische und geht meistens mit Stomatitis und Blutungen in die äussere Haut einher. Blutungen aus den Respirationsorganen kommen hierbei auch vor.

Ausser der Bekämpfung der caussa peccans empfiehlt Scoda:

Rp. Ferment. cerevisiae 8,0
Mellis despumat. 60,0
Ds. Theelöffelweise zu gebrauchen.

Was die Prognose bei Blutungen aus den Respirationsorganen anbelangt, so richtet sich dieselbe nach der Quantität des verlorenen Blutes, nach den Organen, die durch die Blutung functionsunfähig werden, nach der zu Grunde liegenden Krankheit und der Constitution. Vor allen Dingen sind die Lungenblutungen bedenklich, wenn auf einmal viel Blut verloren geht, wenn die Blutungen häufig wiederkehren und mehr oder weniger für Suffocation zu fürchten ist. Am ungünstigsten ist die Prognose, wenn Krankheiten vorliegen, die nicht Gegenstand der Therapie sind.

Indess darf man nicht früh verzweifeln, oft kann man noch helfen, wo es mit dem Leben schon aus zu sein scheint. Einfluss des in den Alveolen retentirten Blutes auf weitere Erkrankungen der Lungen (cf. Niemeyer).

Therapie. Während wir bei äussern traumatischen Einwirkungen so gut wie immer im Stande sind, die Blutung zum Schweigen zu bringen, so ist dies bei innern Blutungen nicht in demselben Masse der Fall, weil wir der Ursprungsstelle nicht so leicht auf mechanischem Wege beikommen können. Indess können wir hier durch innere Mittel viel leisten.

Zur Stillung von Blutungen, welche mit erheblichen zu Grunde liegenden Krankheiten einhergehen, ist zunächst eine Berücksichtigung dieser erforderlich. Bei verschiedenen Fällen haben wir dies schon des Genauern besprochen, müssen aber für andere Fälle auf die einschlägigen Lehrbücher verweisen.

In prophylactischer Hinsicht muss der Patient alles meiden, was die Ursache zu einer Blutung werden könnte. Insbesondere muss er sich hüten vor körperlichen und geistigen Anstrengungen: Laufen, Sprechen, Schreien, Genuss von heissen und pikanten Nahrungsmitteln und Getränken, schweren Arbeiten etc. Ist die Constitution schlecht, so muss sie gehoben werden.

Wenn eine Blutung zu Stande gekommen ist, so muss sie natürlich bald gestillt werden.

Das Hauptbestreben muss hierbei dahin gehen, den von der Natur einzuschlagenden Heilungsvorgang nachzuahmen, wenigstens Bedingungen herbeizuführen, welche dieselbe in ihren Heilbestrebungen unterstützen.

Um sich klar darüber zu werden, was man erreichen will, wird es am besten sein, kurz den Vorgang bei der Naturheilung anzuführen. Von kleinen, die Gefässwandungen nur theilweise trennenden Wunden, welche wieder vernarben und heilen hönnen, ohne dass dadurch die normale Blutbahn weitere Störungen erleidet, sehen wir ab, und betrachten die auf natürlichem Wege erfolgende Verschliessung eines in seiner Continuität vollständig getrennten

Gefässes. Gleich nach erfolgter Trennung zieht sich die Gefässwand durch Contraction der Längsfasern nach innen. Durch Contraction der Ringfasern wird das Lumen verengt, die innere Fläche faltig. Dadurch wird der Blutstrom in jedem Gefässtheile verlangsamt und somit sind mehre die Gerinnung des Blutes begünstigende Momente gegeben. Das weniger rasch fliessende Blut stösst auf Rauhigkeiten und kommt mit fremdartigen Geweben und Flüssigkeiten zusammen, es stockt und die gerinnenden Stoffe filzen sich an die Wand an. Jedes neu entstandene Gerinnsel gibt wieder die Ursache zu neuen, und so wird endlich die Gefässöffnung durch einen Blutpfropf verschlossen. So ist nun die Blutung durch einen provisorischen Thrombus verstopft, der aber noch keine Sicherheit bietet, da er durch eine stärker andringende Blutwelle immer wieder losgestossen werden kann. Erst wenn die zerrissenen Gefässwände durch eine organische Verbindung wieder vereinigt sind, darf die Heilung als vollendet betrachtet werden. Eine solche Obliteration herbeizuführen, muss das Streben des Arztes sein. Mittel und Anwendungsweise ändern sich natürlich je nach Intensität, Oertlichkeit und ätiologischem Momente im einzelnen Falle. Eben deshalb ist aber die Behandlung einer durch tiefer im Organismus liegende Ursache bedingte Blutung um so schwieriger, weil zu ihrer Beseitigung nicht einfach der Verschluss des Gefässes oder das Aufhören des Blutens hinreicht, sondern die Hauptindication auf Entfernung des ursächlichen, meist wie schon hervorgehoben, in dyscrasischen Allgemeinleiden liegenden Momentes abzielen muss. Die Stillung einer Blutung ist aber um so schwieriger, je tiefer und unzugänglicher das Organ liegt, in welchem sie auftritt.

Der Indicationen, denen hier zu genügen ist, gibt es zwei: das Gefässsystem zu reguliren und den klaffenden Spalt auszustopfen.

In erster Beziehung ist der Patient über seinen Zustand durch vernünftige Zusprache zu beruhigen, die Herzthätigkeit mit Säuren, Digitalis etc. zu reguliren und absolute Ruhe anzurathen. Bei Apoplexie ist eine Venäsection anzuordnen.

Die Erfüllung der zweiten Indication wird erzielt durch die Verabreichung eines passenden Adstringens oder Stypticum. Bei geringen Blutungen genügt schon die Application von Kälte in Form von Eiswasserumschlägen oder Eispillen innerlich, concentrirte Kochsalzlösung, Essig mit Wasser vermischt etc.

Ist die Blutung eine bedeutendere, so muss ein nach Massgabe derselben starkes Stypticum verabreicht werden.

Am meisten Vertrauen verdienen unter diesen: Alaun, Tannin, Cuprum sulphuricum, Ferrum sulphuricum, Zincum sulphuricum, Plumbum aceticum, Acidum sulphuricum, Acidum Halleri, Ferrum sesquichloratum solutum etc.

Bei Blutungen aus den obern Luftwegen kann man mit Hülfe des Kehlkopfspiegels ätzen.

In neuester Zeit ist eine neue Behandlung der Blutungen aus den Respirationsorganen ins Leben getreten, die Behandlung mit Inhalationen.

Abgesehen von jenen Fällen, in welchen eine Herzkrankheit zu Grunde lag, wird dieser Methode grosser Beifall gezollt. Siegle*) führt eine grosse Zahl von Fällen an, in welchen damit der beste Erfolg erzielt wurde, er führt auch eine Zahl von Autoren an, die von dieser Behandlungsweise ebenfalls die besten Resultate nachweisen.

---

*) Die Behandlung der Hals- und Lungenleiden mit Inhalationen. Stuttgart 1869.

Zu Inhalationen empfiehlt er bei Hämoptoë:

Ferrum sesquichloratum solutum
(gtt. 3 mit 20 gtt. Aq. Amygdal. am. auf 30).
Zincum sulphuricum ($^1/_2$—1 auf 30).
Tinct. Ferri pomat. (30 auf 120).
Alaun (4 auf 200).
Tannin ($^1/_2$ auf 30).

Die zahlreichen glücklichen Erfolge, die hiermit erzielt sind, aufzuzählen, würde zu weit führen und verweisen wir deshalb auf das erwähnte Werkchen.

Thesen.

I.

Penetrirende Brustwunden sind nicht absolut tödtlich.

II.

Der Braun'sche Riesenkraniothlast hat Vorzüge vor der Kephalotribe.

III.

Capilläre Angiectasieen werden am besten durch wiederholte seichte Incisionen geheilt.

IV.

Das Rhinosclerom ist heilbar.

Ich, Joh. Hambrinker, Sohn der katholischen Eltern Hermann und Margaretha Johann Hambrinker, wurde geboren am 28. Decbr. 1841 zu Bornholte. Nachdem ich $1^1/_2$ Jahr in meiner Heimath in den classischen Fächern Privatunterricht genossen, besuchte ich 1 Jahr die Rectorat-Schule in Olpe, dann 3 Jahre das Gymnasium in Brilon, darauf $1^1/_2$ Jahr das Gymnasium in Arnsberg, von welchem mir nach bestandenem Abiturienten-Examen das Zeugniss der Reife für höhere Studien ertheilt wurde.

Meine medicinischen Studien begann ich auf der Königl. Baierischen Universität Würzburg, wo ich 4 Semester studirte, dieselben dann auf der Königl. Preussischen Universität Marburg 4 Semester und auf der k. k. Oesterr. Universität Wien ein Semester fortsetzte.

Am 24. Juli 1869 bestand ich das Tent. physicum, am 15. December 1870 beendete ich die medicinische Doctor- und am 1. April c. a. die medicin. Staatsprüfung.

Während meiner akademischen Laufbahn hörte ich folgende Herrn Professoren und Doctoren: in Würzburg: Prof. Kölliker, Dr. Scheffer, Prof. Scherer, Prof. v. Schenk, Prof. Selling, Dr. Hasse, Dr. Semper, Prof. v. Bezold; in Marburg: Prof. Lieberkühn, Prof. Wagener, Prof. Falck, Dr. Heusinger, Prof. Mannkopff, Prof. Roser, Dr. Hüter, Prof. Dohrn, Prof. Beneke; in Wien: Prof. Braun, Dr. Rokitansky, Prof. Billroth, Dr. Menzel, Prof. Dlauhy, denen ich bestens danke.